

Multipor Deckendämmsystem DI

Tiefgaragen- und Kellerdeckendämmung



multipor



Tiefgarage Sonnenmatt, Wetzikon ZH (siehe auch Titelseite)

Multipor Deckendämmsystem: das Dämmsystem für Tiefgaragen und Kellerdecken

Ob bei grossflächigen Tiefgaragendecken, bei privaten Kellerdeckenflächen, beim Bauen im Bestand oder im Neubau: Seit über 15 Jahren erfüllt das Multipor Deckendämmsystem bei Grossprojekten und in Wohngebäuden sowohl energetische Ansprüche als auch Brandschutzanforderungen sicher und zuverlässig.

Als Dämmsystem für Tiefgaragendecken trägt es dazu bei, Bauzeit und Kosten zu reduzieren. Die Ausführung ist einfach und schnell, da das System bei Nutzung von Multipor Mineraldämmplatten bis 140 mm Dicke ohne Dübel befestigt wird. Die Offenporigkeit der Mineraldämmplattenoberfläche bewirkt gleichzeitig eine Schallabsorption in der Tiefgarage. Die helle Plattenoberfläche sorgt ferner für eine freundliche Atmosphäre in der Tiefgarage.

Aber auch Kellerdecken von Bestandsbauten können ideal ausgerüstet werden. Grund für kaltes oder unbehagliches Raumklima in darüberliegenden Räumen ist meist eine nicht vorhandene oder unzureichende Kellerdeckendämmung. Darüber hinaus entsprechen viele Kellerdecken nicht den aktuellen

Anforderungen an den Brandschutz. Ein Zustand, den eine Sanierung mit dem Multipor Deckendämmsystem ändern kann. Das System ist optimal an jede Situation anpassbar, erhöht die Sicherheit und spart als wirtschaftliches Dämmsystem Heizkosten.



Vorteile auf einen Blick



Schnell, einfach und wirtschaftlich

Eine schnelle und einfache Verarbeitung zeichnet das Multipor Deckendämmsystem aus. Durch das geringe Gewicht und die einfache Bearbeitung ist das System hochgradig wirtschaftlich und spart Bauzeit und Kosten. Nach der schnellen und einfachen vollflächigen Verklebung ist die Oberfläche bereits fertig. Lediglich Dämmstoffdicken von mehr als 140 mm müssen noch verdübelt werden. Die helle, weisse Oberfläche der Multipor Mineraldämmplatten erfüllt alle optischen Anforderungen und bedarf keiner Nachbearbeitung.



Brennt nicht, glimmt nicht, raucht nicht

Das vollmineralische Multipor Deckendämmsystem gehört zur Baustoffklasse A und ist nicht brennbar. Selbst bei höchsten Temperaturen sind giftige Dämpfe, Rauch oder Abtropfen ausgeschlossen.



Feuchteschutz

Eine baustellenbedingte Feuchteeinwirkung während der Rohbauphase wirkt sich langfristig nicht nachteilig auf das Multipor Deckendämmsystem aus. Selbst extremen Umwelteinflüssen wie z. B. Überflutungen hält die Multipor Mineraldämmplatte stand.



Wärmeschutz

Die Multipor Mineraldämmplatte bietet eine neue Qualität der Deckendämmung: massiv und hochwärmedämmend mit einer Wärmeleitfähigkeit von $\lambda = 0.042 \text{ W/(mK)}$. Durch eine Deckendämmung mit Multipor lässt sich der Energiebedarf deutlich senken, wodurch langfristig Energie und Kosten gespart werden.



Ökologisches Dämmsystem

Aus natürlichen Grund- und Rohstoffen hergestellt, ist das Kernstück des Multipor Deckendämmsystems, die Multipor Mineraldämmplatte, sowohl während der Verarbeitung als auch während der gesamten Nutzungsphase baubiologisch und gesundheitlich vollkommen unbedenklich. Die IBU-Deklaration bescheinigt ihr rein mineralische Inhaltsstoffe (Sand, Kalk, Zement, Wasser und Porenbildner) sowie deren umweltschonende Gewinnung und Herstellung. Eine Deckendämmung aus langlebigen Multipor Mineraldämmplatten ist damit ideal für umwelt- und gesundheitsbewusste Kunden und Bauherren.



Perfekt aufeinander abgestimmte Systembestandteile



Multipor Mineraldämmplatten DI

- Hochwärmedämmend mit $\lambda = 0.042 \text{ W/(mK)}$
- Nicht brennbar A1
- Diffusionsoffen

Weitere Systemergänzungen:

- Multipor Füllmörtel
- Multipor Armierungsgewebe
- Multipor Dübel



Multipor Leichtmörtel

- Hohe Klebkraft
- Diffusionsoffen
- Maschinengängig



Multipor Werkzeug

Für eine optimale Verarbeitung des Multipor Deckendämmsystems bieten wir abgestimmtes Werkzeug an.

Weitere Informationen unter:

www.multipor.ch

Tabelle 1: Produktkenndaten Multipor Deckendämmsystem DI

	Multipor Mineraldämmplatte DI	Multipor Leichtmörtel
Regelwerk	Europäische Technische Zulassung ETA-05/0093	Leichtputzmörtel LW gemäss EN 998-1
Trockenrohdichte	85 – 95 kg/m ³	ca. 770 kg/m ³
Druckfestigkeit	≥ 200 kPa	CS II; 1.50–5.0 N/mm ²
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda = 0.042 \text{ W/(mK)}$ (Bemessungswert)	$\lambda_{10, \text{dry}} = 0.18 \text{ W/(mK)}$
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl	$\mu = 2$	$\mu \leq 10$
Baustoffklasse	A1, nicht brennbar	A2, nicht brennbar
Abmessungen/Liefermenge	600 x 390 mm d = 60 – 300 mm (in 20er-Schritten) Sonderformat d = 50 mm mit $\lambda = 0.045 \text{ W/(mK)}$	20 kg/Sack

Gute Gründe für das Multipor Deckendämmsystem

Das Multipor Deckendämmsystem wird bauphysikalischen Anforderungen im hohen Masse gerecht:

■ Brandschutz

Bei Tiefgaragen, Durchfahrten oder Kellerdecken sorgen das nicht brennbare Multipor Deckendämmsystem und der zugehörige Leichtmörtel für absolute Sicherheit. Auch bei höchsten Temperaturen entwickelt das System weder giftige Dämpfe noch Rauch – ein echter Vorteil beim Suchen der Fluchtwege und bei der Durchführung von lebenswichtigen Rettungsmassnahmen im Brandfall. Falls tragende Massivdecken nicht die brandschutztechnische Dicke für die Überdeckung der Bewehrung gemäss der SIA 262 aufweisen, lässt sich durch die unterseitige Bekleidung mit Multipor Mineraleisplattent bereits in geringen Dicken eine Aufwertung in die entsprechende Feuerwiderstandsklasse erzielen. Dabei ersetzen 10 mm Multipor Mineraleisplattent 15 mm Betondeckung. Dies kann sowohl in der Planung als auch in der Sanierung berücksichtigt werden und zur Wirtschaftlichkeit und Sicherheit beitragen.



Multipor hält hohen Hitzeeinwirkungen stand

■ Wärmeschutz

Multipor Mineraleisplattent bestehen aus 100% homogenem Material und weisen eine Wärmeleitfähigkeit von $\lambda = 0.042 \text{ W/(mK)}$ auf. So lassen sich hervorragende Wärmedämmwerte erreichen. Wärmebrücken, wie sie häufig bei Schienen- oder Dübelssystemen entstehen, werden durch die vollflächige Verklebung verhindert.

■ Schallschutz

Laufende Motoren, quietschende Reifen oder Fahrgeräusche von ein- und ausfahrenden Autos führen oftmals zu störender Lärmbelästigung in Tiefgaragen. Im Vergleich zu Beton, der fast den gesamten Schall reflektiert, absorbiert das Multipor Deckendämmsystem einen Teil der Schallenergie (Schallabsorberklasse D nach DIN EN 11654) und sorgt durch die poröse Materialstruktur für eine wirkungsvolle Lärminderung in Parkhäusern.

Verarbeitungshinweise

Die Verarbeitung des Multipor Deckendämmsystems ist schnell, einfach und wirtschaftlich, jedoch sollten einige Hinweise beachtet werden, um eine sichere und dauerhafte Ausführung zu gewährleisten.

Untergrundbeurteilung

Die Untergrundbeurteilung und -vorbereitung sind sehr wichtig, da nur eine vollflächige und dauerhaft haftende Verklebung die Funktionsfähigkeit des Multipor Deckendämmsystems gewährleistet. Somit sollte auf den Untergrund und die

vollflächige Verklebung mittels Multipor Leichtmörtel grösste Sorgfalt gelegt werden. Aufgrund des hohen Wasserrückhaltevermögens des Multipor Leichtmörtels kann auf eine Grundierung verzichtet werden.

Dehn- und Bewegungsfugen

Da sich Bauteile verformen und Baustoffe unterschiedliche Dehnverhalten aufweisen, müssen Dehn- und Bewegungsfugen konsequent eingeplant bzw. bestehende übernommen werden.



Bestandsdecke prüfen

Tabelle 2: Untergrundvorbereitungen

Vorhandener Untergrund	Massnahme	Empfehlung
Fett, Schalölreste, andere Trennmittel	Entfernen	Hochdruckwasserstrahlen mit geeigneten Reinigungsmitteln, mit klarem Wasser nachwaschen, austrocknen lassen
Staub, Schmutz, Russ	Entfernen	Abkehren, abbürsten, abwaschen
Nicht tragfähige, absandende Putze	Entfernen	Mechanisch entfernen, ggf. Mineralfüllplatte zusätzlich verdübeln
Altfarbe	Entfernen	Farbe vollständig mit geeigneten Massnahmen entfernen (z. B. abfräsen)
Tapete	Entfernen	Tapete vollständig mit geeigneten Massnahmen entfernen (z. B. abfräsen)
Unbekannte Untergründe	Haftfähigkeit prüfen	Beschichtung entfernen bzw. Mineralfüllplatte zusätzlich verdübeln



Multipor Leichtmörtel

Hinweise zum Multipor Leichtmörtel

- 8 l Wasserbedarf pro 20-kg-Sack
- 1.5 Stunden Verarbeitungszeit (je nach Witterung)
- 30 l Frischmörtel/Sack reichen für ca. 5 m² Verklebung
- Maschinengängig
- Verarbeitungstemperatur muss mehr als 5 °C betragen (Luft- und Bauteiltemperatur)



20 kg Leichtmörtel mit 8 l Wasser (Markierung am Messeimer) ergeben 30 l Klebemörtel.



Mit Zahntraufel (10er- oder 12er-Zahnung) vollflächig auftragen und durchkämmen



Steghöhe des Leichtmörtels ca. 8–10 mm. Unebenheiten im Untergrund bis 3 mm können so ausgeglichen werden.



Multipor Mineraldämmplatte mit Leichtmörtel sofort im Abstand von ca. 2 cm zur nächsten Platte an die Decke ansetzen und einschwimmen



Platte ausklinken bei vorhandenen Leitungen



Einfaches Beischleifen



Gegebenenfalls verdübeln mit Multipor Deckenbefestigung für Decken MIT Brand-schutzanforderungen

Praxistipp: Kann der Untergrund nur bedingt hinsichtlich seiner Tragfähigkeit beurteilt werden, muss das Multipor Deckendämmsystem gedübelt werden. Ab einer Gesamtdämmstoffdicke (einlagig oder zweilagig) >140 mm muss das System gedübelt werden.

Lösungen für Oberflächengestaltung und Befestigung von Lasten



Multipor Leichtmörtel aufziehen

Oberflächengestaltung

Das Multipor Deckendämmsystem bietet eine Vielzahl an Gestaltungsmöglichkeiten der Oberfläche. Auch eine vollflächige Verspachtelung oder Verputzung mit Multipor Leichtmörtel ist möglich. So kann ein individuelles Finish je nach Anspruch und Anforderung erfolgen.



Multipor Spiraldübel

Befestigung von Lasten

Die Befestigung von Lasten erfolgt abhängig von der zu erwartenden Last und Beanspruchung. Es wird unterschieden in leichte und schwere Lasten.

■ Leichte Lasten

Leichte Lasten bis 6 kg Auszugslast lassen sich mit dem Multipor Spiraldübel in der Multipor Mineralfüllplatte befestigen. Der Dübel kann direkt und ohne Bohren gesetzt werden. Bevor der Multipor Spiraldübel vorsichtig eingeschraubt wird, ist die Putzschale inklusive Armierungsgewebe mit einem Cuttermesser vorsichtig einzuschlitzen.



Befestigung eines Kabelträgers

■ Schwere Lasten und dynamische Beanspruchungen

Schwere Lasten ab 6 kg, alle beweglichen und veränderlichen Lasten sowie dynamische Belastungen/Beanspruchungen dürfen nicht in der Multipor Mineralfüllplatte befestigt werden. Hier empfehlen wir die Befestigung im tragfähigen Untergrund.

Referenzen sagen mehr als Worte

➤ Tiefgarage Sonnenmatt, Wetzikon ZH



Höchsten Brandschutzanforderungen entsprechend

In Tiefgaragen unter Gebäuden muss eine Deckendämmung zum Einsatz kommen, da die Tiefgarage nicht gedämmt ist und so sichergestellt wird, dass die

Wärme aus dem Erdgeschoss nicht entweicht. Das Multipor Mineraldämmsystem eignet sich hervorragend für solche Projekte, da der Baustoff nicht brennbar ist. Entsteht ein Brand beispielsweise durch ein Fahrzeug, so lösen sich

die Platten nicht von der Decke und es entstehen keine giftigen Gase.

Multipor Mineraldämmplatten bieten so den höchsten Schutz in Räumlichkeiten wie Tiefgaragen.

Objektdaten

Gebäudeart	Unbeheizte Garage
Nutzung	Tiefgarage
Standort	Wetzikon ZH
Bauherr	Swiss Re, Rüschlikon ZH
Bauzeit/Fertigstellung	2009
Verwendete Produkte	Multipor DI: 5.0 cm Gesamtvolumen: 3 100 m ²

Referenzen sagen mehr als Worte

➤ Brauerei Heineken, Chur GR



„Zum Wohl“ der Deckendämmung

Auch in Industriegebäuden kommen unsere Dämmstoffe favorisiert zum Einsatz. Denn unsere ökologischen Baustoffe sind nicht brennbar und da sie keinerlei Schadstoffe in sich haben oder abgeben, werden sie auch gerne dort verwendet, wo es um Lebensmittel und erhöhte Hygieneansprüche geht. Hier, wo die Biersorten von Heineken, Calanda, Haldengut und Ittinger Amber hergestellt werden, wurden 2009 die Decken in der Werkstatt und den Umkleidekabinen mit den mineralischen Dämmplatten von Multipor ausgestattet.

Objektdaten

Gebäudeart	Gewerbebau
Nutzung	Industriegebäude
Standort	Chur GR
Architekt	Ruedi Berchthold, 7014 Trin
Bauunternehmer	Bauunternehmung Lurati & Co, 7000 Chur
Bauzeit/Fertigstellung	2009
Verwendete Produkte	Multipor DI: 200 mm Gesamtvolumen: 800 m ²

Unser Service für Sie von A bis Z

Wir begleiten Sie mit unserem KompetenzCenter von der Planung bis zum Einzug und auch darüber hinaus!

- Regionale Gebietsleiter
- Promur-Berechnungen
- Konstruktionsbeispiele
- Beantwortung von Anwendungsfragen
- WUFI-Berechnungen
- Wärmebrückenberechnungen
- Statische Empfehlungen
- Vorführmeister
- Heizwärmebedarfsberechnungen nach SIA 380/1
- GEAK-Energieoptimierungsservice
- Devisierungen

Nutzen Sie den Service unseres KompetenzCenters:

☎ 043 388 35 55
@ tec@xella.com

Die wirtschaftliche und nachhaltige Sanierung

GEAK-Energieoptimierungsservice

Mit dem neuen GEAK-Energieoptimierungsservice von Xella können zukünftige Energiekosten optimiert sowie Subventionsmöglichkeiten seitens Bund und Kanton berechnet werden. Auf Basis des GEAK wird mittels des Berechnungstools von immogreen die Energieoptimierung ermittelt.

Was ist GEAK Plus?

GEAK ist der offizielle Gebäudeenergieausweis der Kantone. Mit dem GEAK kann der energetische Ist-Zustand eines Gebäudes abgebildet werden. Der ermittelte Energiebedarf wird von A bis G klassifiziert und mittels einer Energieetikette dargestellt.

Mit dem GEAK Plus können wir für Sie die Fakten, ein entsprechendes Massnahmenpaket und die Kosten ermitteln:

- Nachhaltigkeit der Bausubstanz und -struktur
- Investitionsüberwälzung/Marktmiete
- Steuerabzüge
- Fördermittel
- Gesellschaftliche Aspekte
- Komfortsteigerung und Behaglichkeit
- Verbesserung des Standards



Fördergelder nutzen!

Über folgende Webseiten können Sie sich über Fördermöglichkeiten informieren:

www.gebaeudeprogramm.ch

➤ Fördergelder des Bundes

www.energieschweiz.ch

➤ Fördergelder des Kantons und der Stadt

Unser kostenloser GEAK-Energieoptimierungsservice für Sie:

Unsere zertifizierten GEAK-Experten zeigen Ihnen gerne konkretes Potenzial für langfristige Energie- und Kosteneinsparungen auf.

- Heizwärmebedarf Ist-Zustand nach SIA 380/1
- GEAK-Plus-Ausweis mit Massnahmenkatalog und Kosten
- Prüfung von bis zu drei verschiedenen Varianten auf Wirtschaftlichkeit, Ökologie und soziale Aspekte
- Auflistung aller aktuellen Fördergelder für das Projekt

➤ Zur Sicherung einer Finanzierung können diese Berechnungen für das investierende Geldinstitut hilfreich sein.

Hinweis: Diese Broschüre wurde von der Xella Porenbeton Schweiz AG herausgegeben. Wir beraten und informieren in unseren Druckschriften nach bestem Wissen und dem neuesten Stand der Technik bis zum Zeitpunkt der Drucklegung.

Da die rechtlichen Regelungen und Bestimmungen Änderungen unterworfen sind, bleiben die Angaben ohne Rechtsverbindlichkeit. Eine Prüfung der geltenden Bestimmungen ist in jedem Einzelfall notwendig.

Xella Porenbeton Schweiz AG
Steinackerstrasse 29
8302 Kloten

 043 388 35 35
 043 388 35 88
 info.ch@xella.com

 www.ytong.ch

KompetenzCenter

 043 388 35 55
 tec@xella.com



Ytong® and Multipor® are registered trademarks of the Xella Group